

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

**[Detailed Description of the Invention]**

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the remote educational method and equipment which used the Internet.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally, educational broadcast according [ well-known remote education ] to an electric wave or a cable is mentioned. This is educating through TV at the set time. The method of using video as different remote education from this has been used abundantly. The way an educator and an educator-ed educate in the place where the remote education using video was equipped with the picture conference system while looking at a partner's face and screen through video mutually is mentioned. There is a method using a network general as remote education different furthermore. This is LAN (Local Area Network) and WAN (Wide Area Network). Remote education can be given it being extempore, and delivering and receiving an image and graphical data using the exclusive image telephone system and feltboard system which can share data through the computer connected upwards.

[0003] However, the user was restrained in time and the place, a user's extension and diversification of an educational content were difficult for the conventional remote educational method mentioned above, and it had the trouble that a user's study result could not be evaluated and managed.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] It is offering the remote educational method using the Internet which it was thought out in order that this invention's might solve the trouble mentioned above, and the purpose's evaluates and analyzes a study result according to an individual, and manages the educational result information according to an individual. Other purposes of this invention are offering the server equipment which gives remote education, and the remote educational equipment using the Internet equipped with the personal computer which connects with this server equipment and can perform remote education.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the purpose mentioned above the feature of this invention The user registration-confirmed stage which confirms whether it registers with the user list which a user's name and code are inputted and can receive remote education in the remote educational method using the Internet, The remote educational homepage transmission stage of transmitting the remote educational homepage by which the learning processes guided so that the learning process of a request of the menu which inputs a human matter, and a user may be chosen as the user the aforementioned registration was confirmed to be were enumerated, The learning-information offer stage of offering the study data which hit the learning process which the user chose, The study evaluation stage of offering the evaluation data which answer the study data which made [ aforementioned ] offer, and evaluating a user's study result, It is in the remote educational method using the Internet including the study direction offer stage of analyzing the evaluation result of the aforementioned evaluation data, and offering the study direction, and the educational content data storage stage of storing remote

educational result information (the study direction by the evaluation result and the evaluation result etc.) according to an individual.

[0006] The feature of this invention for attaining other aforementioned purposes has already stored the evaluation data which hit a personal computer connectable with the Internet, and various study data and study data, and is in the remote educational equipment using the Internet equipped with the server equipment which provides the aforementioned personal computer with study data and evaluation data only within the registered user.

[0007]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, based on the appended drawing, one desirable example of this invention is explained in full detail. Drawing 1 shows the remote educational equipment using the Internet applied to this invention. The equipment of this invention is equipped with the personal computer (PC) 10 which is an educated means, and the server equipment 30 which is an educational means to give remote education. Server equipment 30 is equipped with the network connection section 31 linked to the Internet host. A control section 32 controls each equipment to input the user information impressed by the Internet host through the network connection section 31, and to perform remote education. The remote educational statement part 33 gives the remote educational program which analyzes the result which offered and learned the evaluation data which provide with study data the user who connected through the Internet, and suit the offered study data. The database management section 34 manages the database to the content of study performed by the remote educational statement part 33. The database 35 has already stored the various data to the content of study, i.e., study data, evaluation data, etc. The remote educational statement part 33 is interlocked with the database management section 34.

[0008] First, server equipment 30 is connected to the Internet through the network connection section 31. A control section 32 sets up the domain name which is the name of the Internet protocol address and the Internet site, and the host on the Internet enables connection of it through IP or a domain name. That is, an Internet address is set up. A user connects with the host on the Internet through a personal computer 10, and inputs the Internet address of server equipment 30.

[0009] A control section 32 demands the input of a user name and a code. A control section 32 judges whether the name inputted into the user list which can receive remote education, and the code are registered. If the user is registered into the user list, a control section 32 will transmit a remote educational homepage, and will start remote educational service. However, a registration screen is transmitted if it does not register with a user list. After a user registers with a user list through a registration screen, a remote educational homepage is transmitted. This remote educational homepage is the TOC by which the learning process guided so that the learning process of a request of the menu which inputs a user's human matter registered into the user list in the start page of the program for receiving remote education on the Internet, and a user may be chosen was arranged. Here, a user's human matter is used as personal information for performing study management classified by individual. A user chooses a desired learning process. A control section 32 controls the remote educational statement part 33 and the database management section 34 to provide the personal computer 10 which is an educated means with the study data which hit the selected learning process through the Internet.

[0010] The database management section 34 searches the study data which hit the learning process which the user chose among the various study data stored in the database 35, and outputs them to the remote educational statement part 33. The remote educational statement part 33 creates the page for education which shows the inputted applicable study data, and provides a user with it. Here, study data are offered with a movement picture, a static image, voice, etc. If study is completed, the remote educational statement part 33 will analyze the completed study data, and will output the result to the database management section 34. The database management section 34 searches with a database 35 the evaluation data which hit a study data analysis result, and outputs them to the remote educational statement part 33.

[0011] The remote educational statement part 33 creates the page for evaluation which offers the evaluation data impressed from the database management section 34, and provides a user with it. A user

receives the examination to the content learned through the page for evaluation. If an examination is completed, a test data will be inputted into the remote educational statement part 33, and it will be graded and evaluated. The remote educational statement part 33 analyzes an evaluation result, and sets up the study direction by the result. The remote educational statement part 33 transmits a page, as a result of showing an evaluation result and the study direction. Remote educational result information (an evaluation result, the study direction, etc.) is inputted into the database management section 34 from the remote educational statement part 33, and it is stored in a database 35. Under the present circumstances, the database management section 34 refers to the user human matter in which it was inputted by the remote educational homepage so that the education suitable for each user's capacity could be differentiated and given according to an individual, and stores remote educational result information according to an individual.

[0012]

[Effect of the Invention] The remote educational method and equipment which were described above using the Internet of this invention like consist of open type structure where it is not influenced by software, such as specific hardware, and a management system or a web browser, and a remote educational provider can drive out remote educational server equipment in the minimum costs and minimum time. Moreover, a user connects with remote educational server equipment easily through the Internet, is provided with remote educational service, and gets. Remote educational server equipment can perform the education which suits the capacity according to individual by it not only offering learning information, but building in the study evaluation function and managing the progress according to personal capability, the next process selection, etc.

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-134028

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月22日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 17/00

G 0 6 F 15/20

1 0 2

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-288726

(22) 出願日 平成9年(1997)10月21日

(31) 優先権主張番号 47807/1996

(32) 優先日 1996年10月23日

(33) 優先権主張国 韓国 (K R)

(71) 出願人 390019839

三星電子株式会社

大韓民国京畿道水原市八達区梅灘洞416

(72) 発明者 ▲呉▼ 旻 錫

大韓民国ソウル特別市江南區論▲けん▼洞

39番地9號東西ビル101戸

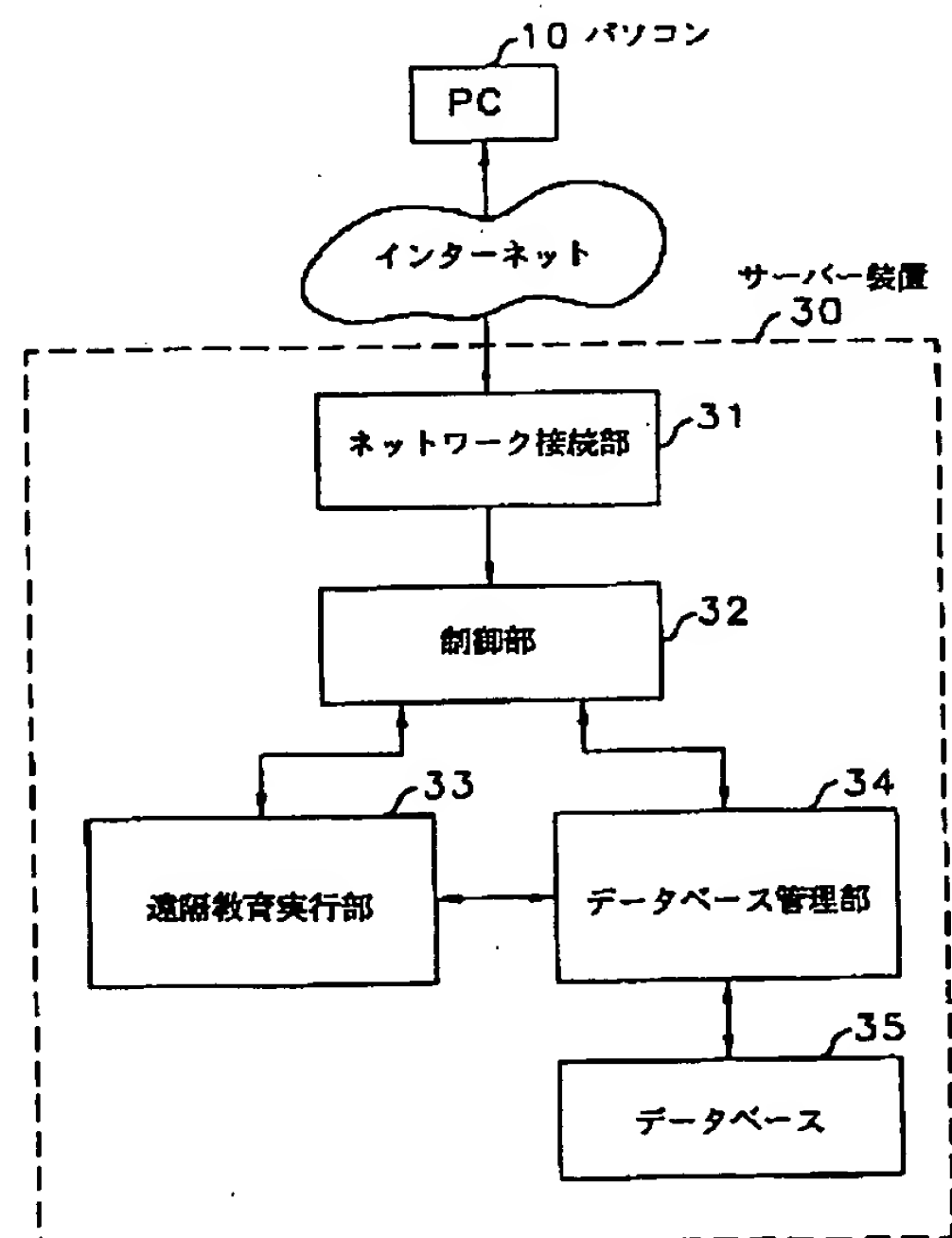
(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦 (外1名)

(54) 【発明の名称】 インターネットを用いた遠隔教育方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】 全世界情報ネットワークとしてのインターネットを用いて遠隔教育を施すための方法及び装置を提供する。

【解決手段】 特定ハードウェアや運営システムまたはウェブブラウザなどのソフトウェアに影響されない開放形構造よりなり、遠隔教育提供者は最小の費用及び時間で遠隔教育サーバー装置を駆逐できる。また、ユーザーはインターネットを通して容易に遠隔教育サーバー装置に接続して遠隔教育サービスを提供されうる。そして、教育プログラムを提供するサーバー装置は学習評価による進捗及び成就度管理機能などを内蔵して各ユーザーの能力にかなうよう個人別に差別化して施すことにより一律の教育から脱皮できる。





## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットを用いた遠隔教育方法において、

(a) ユーザーの名前と暗号が入力され遠隔教育を受けられるユーザーリストに登録されているか否かを確かめるユーザー登録確認段階と、

(b) 前記登録の確かめられたユーザーに人的事項を入力するメニュー及びユーザーの所望の学習過程を選択するよう案内する学習過程が羅列された遠隔教育ホームページを伝送する遠隔教育ホームページ伝送段階と、

(c) ユーザーの選択した学習過程に当たる学習データを供する学習情報提供段階と、

(d) 前記提供した学習データに応ずる評価データを供してユーザーの学習結果を評価する学習評価段階と、

(e) 前記評価データに対する評価結果を分析して学習方向を供する学習方向提供段階と、

(f) 遠隔教育結果情報(評価結果と評価結果による学習方向など)を個人別に貯蔵する教育内容データ貯蔵段階とを含むインターネットを用いた遠隔教育方法。

【請求項 2】 前記(a)ユーザー登録確認段階は、登録されたユーザーでなければ登録用ページを伝送するユーザー登録段階を含むことを特徴とする請求項 1 に記載のインターネットを用いた遠隔教育方法。

【請求項 3】 前記(c)学習情報提供段階は、多様な学習データを既に貯蔵しているデータベースで、前記遠隔教育ホームページで選択された学習過程にかなう学習データを検索して提供することを特徴とする請求項 1 に記載のインターネットを用いた遠隔教育方法。

【請求項 4】 前記(d)学習評価段階は、前記学習データ分析結果にかなう評価データをデータベースで検索して提供することを特徴とする請求項 1 に記載のインターネットを用いた遠隔教育方法。

【請求項 5】 前記(f)教育内容データ貯蔵段階は、遠隔教育結果情報(評価結果、評価結果による学習方向など)を前記遠隔教育ホームページで入力されたユーザー人的事項を参考にして個人別に貯蔵することを特徴とする請求項 1 に記載のインターネットを用いた遠隔教育方法。

【請求項 6】 前記遠隔教育結果情報は次の学習過程と進捗を管理する資料として使えるよう個人別にそれぞれ貯蔵されることを特徴とする請求項 5 に記載のインターネットを用いた遠隔教育方法。

【請求項 7】 インターネットを用いた遠隔教育装置において、

前記インターネットに接続可能なパソコンと、  
多様な学習データ及び学習データに当たる評価データを既に貯蔵しており、登録されたユーザーに限って前記パソコンに学習データ及び評価データを提供するサーバー装置を備えたインターネットを用いた遠隔教育装置。

【請求項 8】 前記サーバー装置は、

制御部と、

前記インターネットと接続可能にするネットワーク接続部と、

前記多様な学習データ及び学習データに対する評価データを既に貯蔵し、個人別遠隔教育結果情報を貯蔵するデータベースと、

前記データベースに貯蔵された学習データ及び評価データをデータベース管理部から入力され遠隔教育を施す学習用ページ、学習評価を行うための評価用ページ、評価に対する結果ページを作成して遠隔教育プログラムを駆動する遠隔教育実行部と、

前記遠隔教育実行部で行われた学習による遠隔教育結果情報(評価結果、評価結果による学習方向など)を個人別に前記データベースに貯蔵し、管理するデータベース管理部とを含むことを特徴とする請求項 7 に記載のインターネットを用いた遠隔教育装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はインターネットを用いた遠隔教育方法及び装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、公知の遠隔教育は電波やケーブルによる教育放送が挙げられる。これは定められた時間に TV を通して教育を行うことである。これと異なる遠隔教育としてビデオを利用する方法が多用されて来た。ビデオを用いた遠隔教育は画像会議システムを備えた場所で教育者と被教育者が互いにビデオを通して相手の顔や画面を見ながら教育を行う方法が挙げられる。さらに異なる遠隔教育として一般のネットワークを用いる方法がある。これは LAN(Local Area Network)や WAN(Wide Area Network)上に連結されたコンピュータを通してデータを共有できる専用映像電話システム及びホワイトボードシステムを用いて即席で映像及びグラフィックデータを授受しながら遠隔教育を施せる。

【0003】しかし、前述した従来の遠隔教育方法はユーザーが時間及び場所に制約され、ユーザーの拡張及び教育内容の多様化が難しく、ユーザーの学習結果を評価及び管理できない問題点があった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は前述した問題点を解決するために案出されたもので、その目的は個人別に学習結果を評価し分析し、その教育結果情報を個人別に管理するインターネットを用いた遠隔教育方法を提供することである。本発明の他の目的は遠隔教育を施すサーバー装置と、該サーバー装置に接続して遠隔教育を行えるパソコンを備えたインターネットを用いた遠隔教育装置を提供することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】前述した目的を達成するために本発明の特徴は、インターネットを用いた遠隔教

育方法において、ユーザーの名前と暗号が入力され遠隔教育を受けられるユーザーリストに登録されているか否かを確かめるユーザー登録確認段階と、前記登録の確かめられたユーザーに人的事項を入力するメニュー及びユーザーの所望の学習過程を選択するよう案内する学習過程が羅列された遠隔教育ホームページを伝送する遠隔教育ホームページ伝送段階と、ユーザーの選択した学習過程に当たる学習データを供する学習情報提供段階と、前記提供した学習データに応ずる評価データを供してユーザーの学習結果を評価する学習評価段階と、前記評価データに対する評価結果を分析して学習方向を供する学習方向提供段階と、遠隔教育結果情報（評価結果と評価結果による学習方向など）を個人別に貯蔵する教育内容データ貯蔵段階とを含むインターネットを用いた遠隔教育方法にある。

【0006】前記の他の目的を達成するための本発明の特徴は、インターネットに接続可能なパソコンと、多様な学習データ及び学習データに当たる評価データを既に貯蔵しており、登録されたユーザーに限って前記パソコンに学習データ及び評価データを提供するサーバー装置を備えたインターネットを用いた遠隔教育装置にある。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、添付した図面に基づき本発明の望ましい一実施例を詳述する。図1は本発明に適用されるインターネットを用いた遠隔教育装置を示す。本発明の装置は被教育手段であるパソコン（PC）10と遠隔教育を施す教育手段であるサーバー装置30を備える。サーバー装置30はインターネットホストに接続するネットワーク接続部31を備える。制御部32はネットワーク接続部31を通してインターネットホストから印加されるユーザー情報を入力され遠隔教育を行うよう各装置を制御する。遠隔教育実行部33はインターネットを通して接続したユーザーに学習データを提供し、提供された学習データにかなう評価データを提供して学習した結果を分析する遠隔教育プログラムを施す。データベース管理部34は遠隔教育実行部33で実行される学習内容に対するデータベースを管理する。データベース35は学習内容に対する多様なデータ、すなわち学習データ、評価データなどを既に貯蔵している。遠隔教育実行部33はデータベース管理部34と連動する。

【0008】まず、サーバー装置30はネットワーク接続部31を通してインターネットに接続する。制御部32はインターネットプロトコルアドレス及びインターネットサイトの名前であるドメインネームなどを設定してインターネット上のホストがIPまたはドメインネームを通して接続可能にする。すなわち、インターネットアドレスを設定する。ユーザーはパソコン10を通してインターネット上のホストに接続してサーバー装置30のインターネットアドレスを入力する。

【0009】制御部32はユーザー名と暗号の入力を要

請する。制御部32は遠隔教育を受けられるユーザーリストに入力された名前と暗号が登録されているかを判断する。制御部32はユーザーがユーザーリストに登録されていれば、遠隔教育ホームページを伝送して遠隔教育サービスを開始する。しかし、ユーザーリストに登録されていなければ、登録画面を伝送する。ユーザーは登録画面を通してユーザーリストに登録した後遠隔教育ホームページを伝送される。この遠隔教育ホームページはインターネット上で遠隔教育を受けるためのプログラムの開始ページに当たるもので、ユーザーリストに登録されたユーザーの人的事項を入力するメニュー及びユーザーの所望の学習過程を選択するよう案内する学習過程などが配列された目録である。ここで、ユーザーの人的事項は個人別学習管理を行うための個人情報として用いられる。ユーザーは所望の学習過程を選択する。制御部32は選択された学習過程に当たる学習データをインターネットを通して被教育手段であるパソコン10に提供するように遠隔教育実行部33及びデータベース管理部34を制御する。

【0010】データベース管理部34はデータベース35に貯蔵された多様な学習データのうちユーザーが選択した学習過程に当たる学習データを検索して遠隔教育実行部33に出力する。遠隔教育実行部33は入力された該当学習データを示す教育用ページを作成してユーザーに提供する。ここで、学習データは動き画像、静止画像、音声などにて提供される。学習が完了されれば、遠隔教育実行部33は完了された学習データを分析し、その結果をデータベース管理部34に出力する。データベース管理部34は学習データ分析結果に当たる評価データをデータベース35で検索して遠隔教育実行部33に出力する。

【0011】遠隔教育実行部33はデータベース管理部34から印加される評価データを供する評価用ページを作成してユーザーに提供する。ユーザーは評価用ページを通して学習した内容に対する試験をうける。試験が完了されれば、遠隔教育実行部33は試験データを入力され採点して評価する。遠隔教育実行部33は評価結果を分析し、その結果による学習方向を設定する。遠隔教育実行部33は評価結果及び学習方向を示す結果ページを伝送する。データベース管理部34は遠隔教育実行部33から遠隔教育結果情報（評価結果及び学習方向など）を入力されデータベース35に貯蔵する。この際、データベース管理部34は各ユーザーの能力に合う教育を個人別に差別化して施せるよう遠隔教育ホームページで入力されたユーザー人的事項を参考にして遠隔教育結果情報を個人別に貯蔵する。

【0012】

【発明の効果】以上述べたように、本発明のインターネットを用いた遠隔教育方法及び装置は特定ハードウェアや運営システムまたはウェブブラウザなどのソフトウェ

アに影響されない開放形構造よりなっており、遠隔教育提供者は最小の費用及び時間で遠隔教育サーバ装置を駆逐できる。また、ユーザーはインターネットを通して容易に遠隔教育サーバ装置に接続して遠隔教育サービスを提供されうる。遠隔教育サーバ装置は学習情報を提供するのみならず、学習評価機能を内蔵して個人の capability 別進捗及び次の過程選択などを管理することにより個人別の能力にかなう教育が行える。

【図面の簡単な説明】

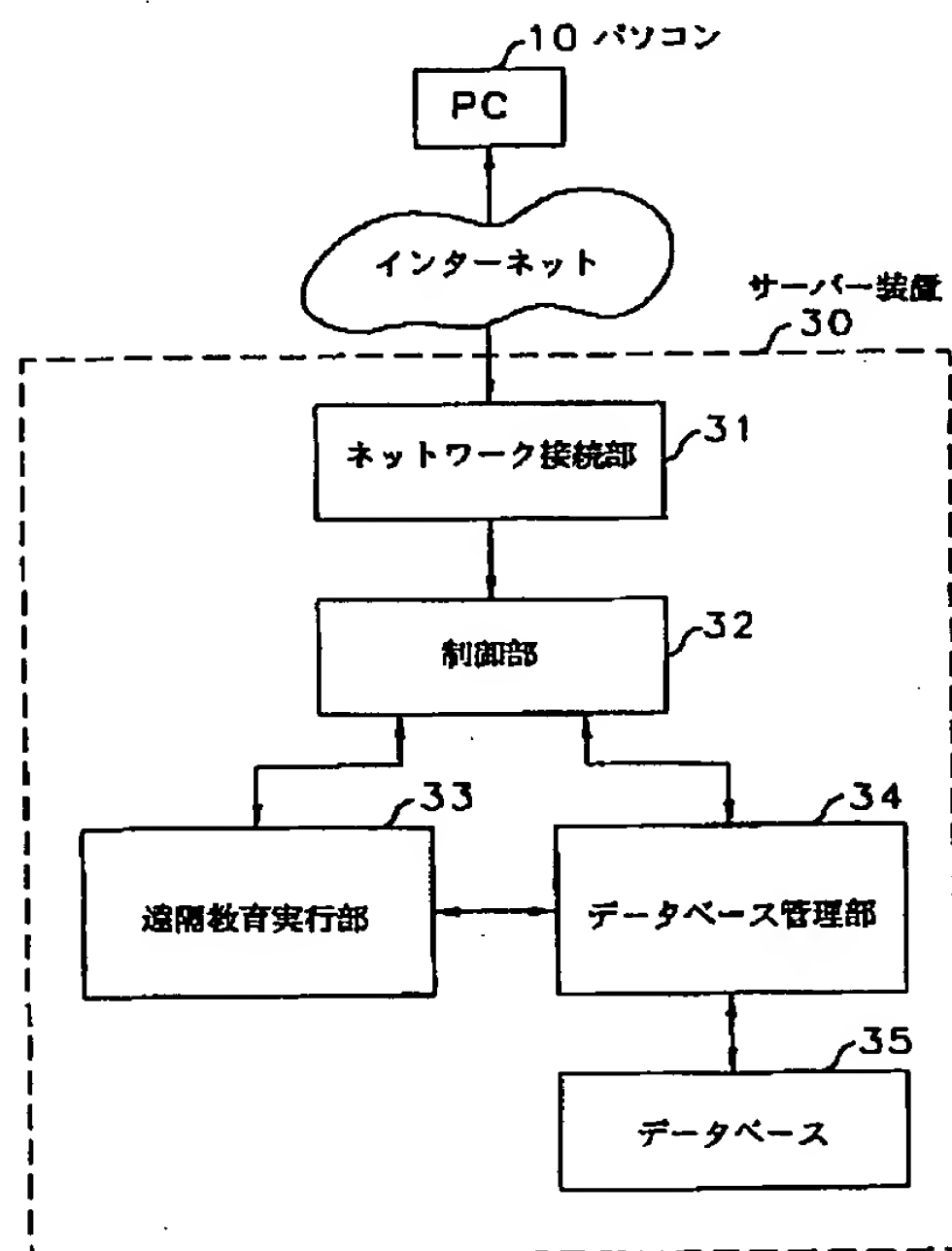
【図1】本発明の望ましい一実施例によるインターネット

トを用いた遠隔教育装置を示した構成図である。

【符号の説明】

- 10 パソコン
- 30 サーバ装置
- 31 ネットワーク接続部
- 32 制御部
- 33 遠隔教育実行部
- 34 データベース管理部
- 35 データベース

【図1】



[Mode for Carrying Out the Invention]

A preferred embodiment of the present invention will be described hereinbelow with reference to the accompanying drawings. Fig. 1 shows a remote education apparatus using the Internet, which is applied to the present invention. The apparatus according to the present invention is provided with a personal computer (PC) 10 which is an education receiving means, and a server apparatus 30 which is an education means for implementing remote education. The server apparatus 30 is provided with a network connection unit 31 for accessing an Internet host. A control unit 32 receives user information applied from the Internet host via the network connection unit 31 and controls each apparatus so as to implement remote education. A remote education execution unit 33 executes remote education programs by providing learning data to the user accessing via the internet and by providing evaluation data in accordance with the provided learning data to analyze the results of learning. A database management unit 34 manages a database of the contents of learning to be executed by the remote education execution unit 33. A database 35, in advance, stores a variety of data concerning the learning contents, including the learning data and the evaluation data. The remote education execution unit 33 is operatively associated with the database management unit 34.



[0008]

First, the server apparatus 30 gains access to the Internet via the network connection unit 31. The control unit 32 sets an Internet Protocol address, and a domain name which is the name for an Internet site, so that a host on the Internet can access using the IP or domain name, i.e., sets an Internet address. The user accesses a host on the Internet via a personal computer 10 and enters the Internet address of the server apparatus 30.

[0009]

The control unit 32 requests for the input of user name and password. The control unit 32 determines whether the user name and password which are input have been registered in the list of users admitted to receive the remote education. If the user has been registered in the user list, the control unit 32 transmits the remote education homepage to initiate the remote education service. If the user is not registered in the user list, however, the control unit 32 transmits a registration page. The user receives the remote education homepage after registering in the user list via the registration page. The remote education homepage is the starting page of a program for receiving the remote education on the Internet, and is a catalog listing a menu for entering personal information of the user registered in the user list, and learning courses for guiding the user to

select a desired learning course. The user's personal information is used as personal information for implementing individual learning management. The user selects a desired learning course. The control unit 32 controls the remote education execution unit 33 and the database management unit 34 so as to provide, via the Internet, learning data corresponding to the selected learning course to the personal computer 10 which is an education receiving means.

[0010]

The database management unit 34 retrieves, from a variety of learning data stored in the database 35, the learning data corresponding to the learning course selected by the user, and outputs the learning data to the remote education execution unit 33. The remote education execution unit 33 generates an education page showing the received learning data and provides the education page to the user. The learning data is provided in the form of moving picture, still picture, sound, etc. When the learning is complete, the remote education execution unit 33 analyzes the completed learning data, and outputs the results to the database management unit 34. The database management unit 34 retrieves, from the database 35, the evaluation data corresponding to the results of the analysis of the learning data and outputs the evaluation data to the remote education execution unit 33.

[0011]

The remote education execution unit 33 generates an evaluation page for providing evaluation data applied from the database management unit 34 and provides the evaluation page to the user. The user receives a test on the evaluation page concerning the learned contents. When the test is complete, the remote education execution unit 33 receives the test data and scores the test data for evaluation. The remote education execution unit 33 analyzes the evaluation results and sets an orientation for learning based on the results. The remote education execution unit 33 transmits a result page showing the evaluation results and the learning orientation. The database management unit 34 receives remote education result information (evaluation results, learning orientation, etc.) and stores the information in the database 35. At this time, the database management unit 34 stores remote education result information for each individual with reference to the user's personal information entered in the remote education homepage so as to provide individually different education suitable for the competence of each user.

[Reference Numerals]

10: personal computer

30: server apparatus

- 31: network connection unit
- 32: control unit
- 33: remote education execution unit
- 34: database management unit
- 35: database